



BRIN

BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

Rarak Sahabat Bumi

Dian Sukma K. & Tyas KW
Ilustrator: Naafi Nur Rohma



Buku ini tidak diperjualbelikan.

Rarak Sahabat Bumi



Buku ini tidak diperjualbelikan.

Diterbitkan pertama pada 2023 oleh Penerbit BRIN.

Tersedia untuk diunduh secara gratis: penerbit.brin.go.id



Buku ini di bawah lisensi Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 4.0 International license (CC BY-NC-SA 4.0).

Lisensi ini mengizinkan Anda untuk berbagi, mengopi, mendistribusikan, dan mentransmisi karya untuk penggunaan personal dan bukan tujuan komersial, dengan memberikan atribusi sesuai ketentuan. Karya turunan dan modifikasi harus menggunakan lisensi yang sama.

Informasi detail terkait lisensi CC-BY-NC-SA 4.0 tersedia melalui tautan: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Rarak *Sahabat Bumi*

Dian Sukma K. & Tyas KW
Ilustrator: Naafi Nur Rohma



Penerbit BRIN

Buku ini tidak diperjualbelikan.

© 2023 Dian Sukma Kuswardhani, Tyas KW, & Naafi Nur Rohma

Katalog dalam Terbitan (KDT)

Rarak Sahabat Bumi/Dian Sukma Kuswardhani, Tyas KW, & Naafi Nur Rohma–Jakarta:
Penerbit BRIN, 2023.

viii+29 hlm.; 21 x 29,7 cm

ISBN 978-623-8052-88-2 (ebook)

1. Buah

3. Manfaat

5. Sapindaceae

2. Lerak

3. Sapidus Rarak

634.6

Copy editor : Ayu Farany
Proofreader : Noviasuti Putri Indrasari
Penata isi : Elin Wiji & Hilda Yunita
Desainer Sampul : Elin Wiji, Naafi Nur Rohma, & Hilda Yunita
Cetakan Pertama : Juli 2023



Diterbitkan oleh:

Penerbit BRIN, Anggota Ikapi

Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah

Gedung B.J. Habibie Lt. 8, Jl. M.H. Thamrin No. 8,

Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat,

Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340

E-mail: penerbit@brin.go.id

Website: penerbit.brin.go.id

 Penerbit BRIN

 @penerbit_brin

 penerbit.brin

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Daftar Isi

Pengantar Penerbit.....	vii
Prakata	viii
Rarak Sahabat Bumi.....	1
Daftar Pustaka	21
Glosarium.....	23
Indeks	25
Tentang Penulis.....	26
Tentang Penulis.....	27
Tentang Ilustrator.....	28

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Pengantar Penerbit

Sebagai penerbit ilmiah, Penerbit BRIN mempunyai tanggung jawab untuk terus berupaya menyediakan terbitan ilmiah yang berkualitas. Upaya tersebut merupakan salah satu perwujudan tugas Penerbit BRIN untuk turut serta membangun sumber daya manusia unggul dan mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana yang diamanatkan dalam pembukaan UUD 1945.

Melalui cergam ini, Penerbit BRIN berupaya memperluas jangkauan penyampaian ilmu pengetahuan khususnya tentang buah lerak. Cergam ini menyampaikan apa itu buah lerak dan khususnya pemanfaatannya, baik buah maupun pohonnya, dalam bahasa sederhana yang diharapkan mampu dipahami anak-anak dengan mudah. Semoga hadirnya cergam ini membuka wawasan ilmu pengetahuan anak-anak kita terhadap bahan ramah lingkungan.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penerbitan buku ini.

Penerbit BRIN

Buku ini tidak diperjualbelikan.



Prakata

Buah lerak masih berkerabat dengan buah eksotik khas Indonesia, seperti matoa dan rambutan. Namun, buah lerak tidak dapat dimakan. Meskipun demikian, buah lerak yang banyak tumbuh liar di hutan Sumatra dan Jawa ini dapat dimanfaatkan sebagai sabun alami yang ramah lingkungan.

Buku ini menceritakan tentang Rarak, si buah lerak yang sudah turun-temurun digunakan untuk merawat batik-batik keraton. Rarak juga mengajarkan cara membuat sari lerak atau sabun cair dari buah lerak.

Pengenalan tanaman lerak yang dikemas dengan ringan ini diharapkan dapat menambah wawasan pembaca, khususnya anak-anak, tentang kekayaan hayati di Indonesia.

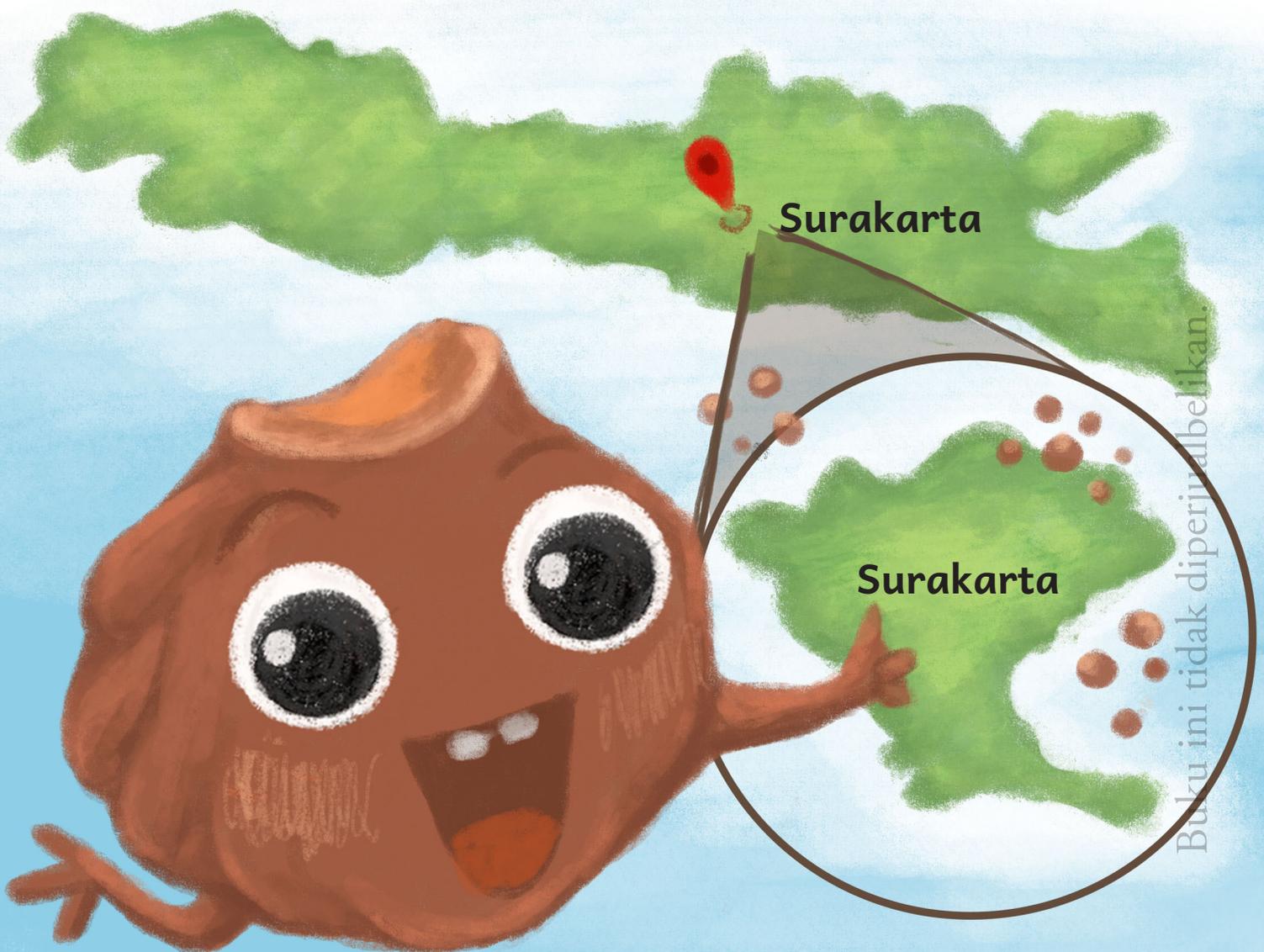
Kira-kira apa lagi ya manfaat lerak? Ayo cari tahu dalam kisah Rarak Sahabat Bumi. Selamat membaca.

Desember 2022

Penulis

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Hai, teman-teman!
Aku adalah *Sapindus rarak*, si buah lerak.
Kalian boleh memanggilku Rarak.
Mungkin kalian jarang melihatku karena aku senang tumbuh di hutan. Akan tetapi, kalian pasti mengenal saudara-saudaraku, di antaranya buah rambutan, matoa, kelengkeng, dan leci.
Kami semua adalah suku *sapindaceae*.
Aku ingin mengajak teman-teman berkunjung ke Surakarta untuk melihat pengolahan buah lerak. Namun, sebelumnya, kita berkenalan dulu, yuk.



Buku ini tidak diperjualbelikan.

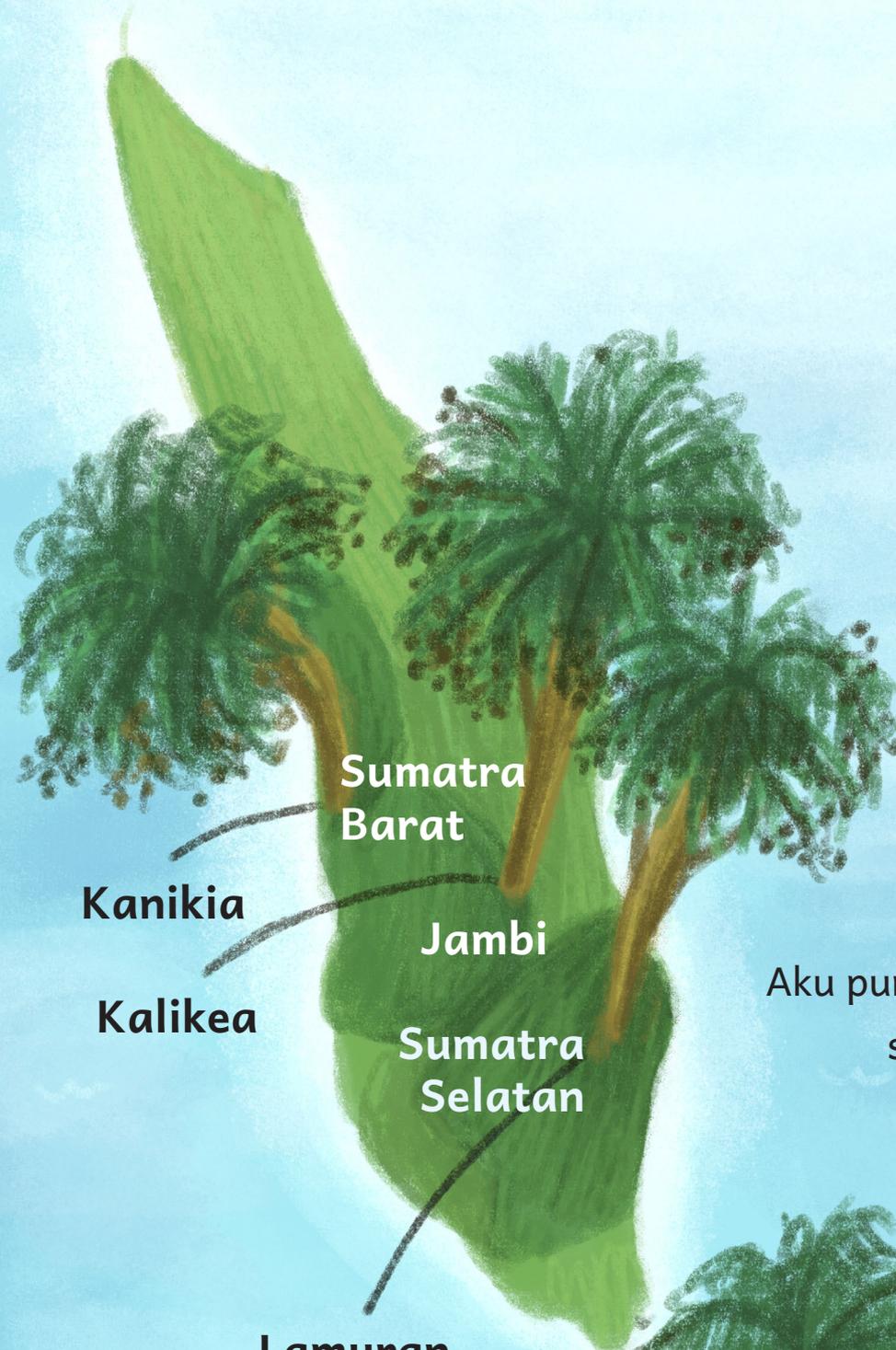


Pohonku disebut pohon lerak.
Pohonku banyak ditemukan di wilayah Asia Tenggara yang beriklim tropis. Selain itu, pohonku juga tumbuh di daerah Asia Selatan, Taiwan, dan Chad.

Seperti saudara-saudaraku, pohonku dapat tumbuh tinggi hingga mencapai 40 meter. Batangku berkayu dan keras. Akar tunggangku menembus jauh ke dalam tanah agar pohonku kukuh berdiri.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Di Indonesia, kalian dapat menjumpaiku di Pulau Sumatra dan Pulau Jawa.



Aku punya bermacam-macam sebutan yang berbeda.

Lamuran

Rerek

Jawa Barat

Jawa Tengah

Lerak

Buku ini tidak diperjualbelikan.



Saat masih segar, aku berbentuk bulat dengan kulit licin berwarna hijau.

Saat sudah kering, teksturku menjadi lebih keras. Warnaku berubah coklat tua seperti kurma. Aromaku manis asam seperti kismis.

Ukuranku sedikit lebih besar dari kelereng. Bijiku bulat, keras, dan berwarna hitam seperti biji buah kelengkeng.

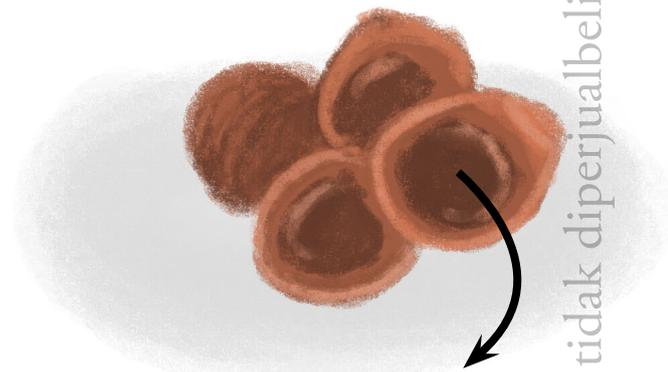
Sayangnya, aku tidak dapat dimakan karena rasanya pahit.
Meskipun demikian, aku punya manfaat lainnya.
Kalian penasaran, kan?



**buah lerak
segar**



**buah lerak
kering**



biji buah lerak

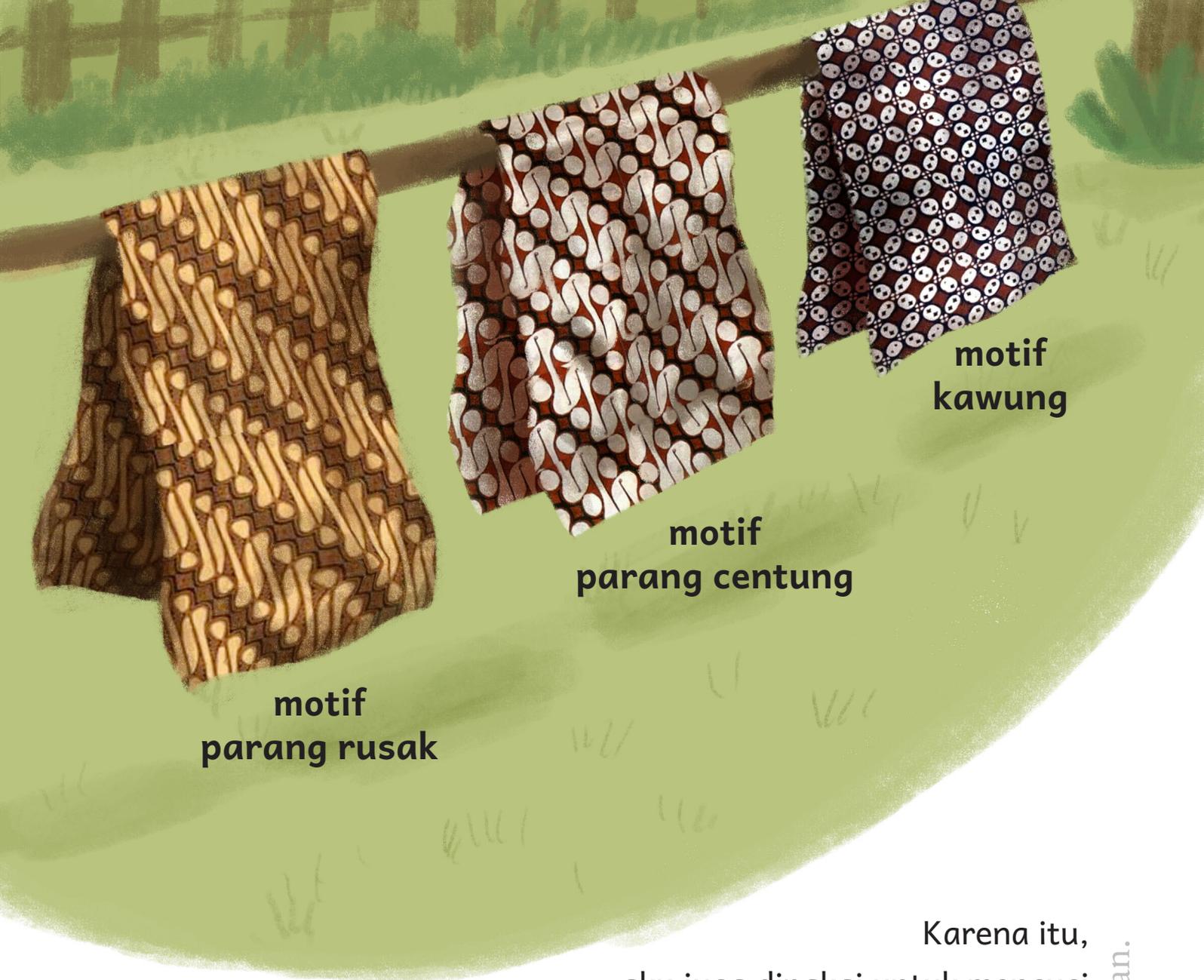
Buku ini tidak diperjualbelikan.



Sejak beberapa abad yang lalu,
aku sudah dimanfaatkan untuk mencuci batik.

Kalian pasti tahu bahwa kain batik adalah kain
yang selalu dipakai penduduk saat itu.
Aku dikenal dapat membersihkan kain batik
tanpa merusak warnanya.

Buku ini tidak diperjualbelikan.



**motif
parang rusak**

**motif
parang centung**

**motif
kawung**

Karena itu,
aku juga dipakai untuk mencuci
kain-kain batik milik Keraton
Surakarta dan Yogyakarta.
Batik keraton memiliki motif
khusus *lo*.



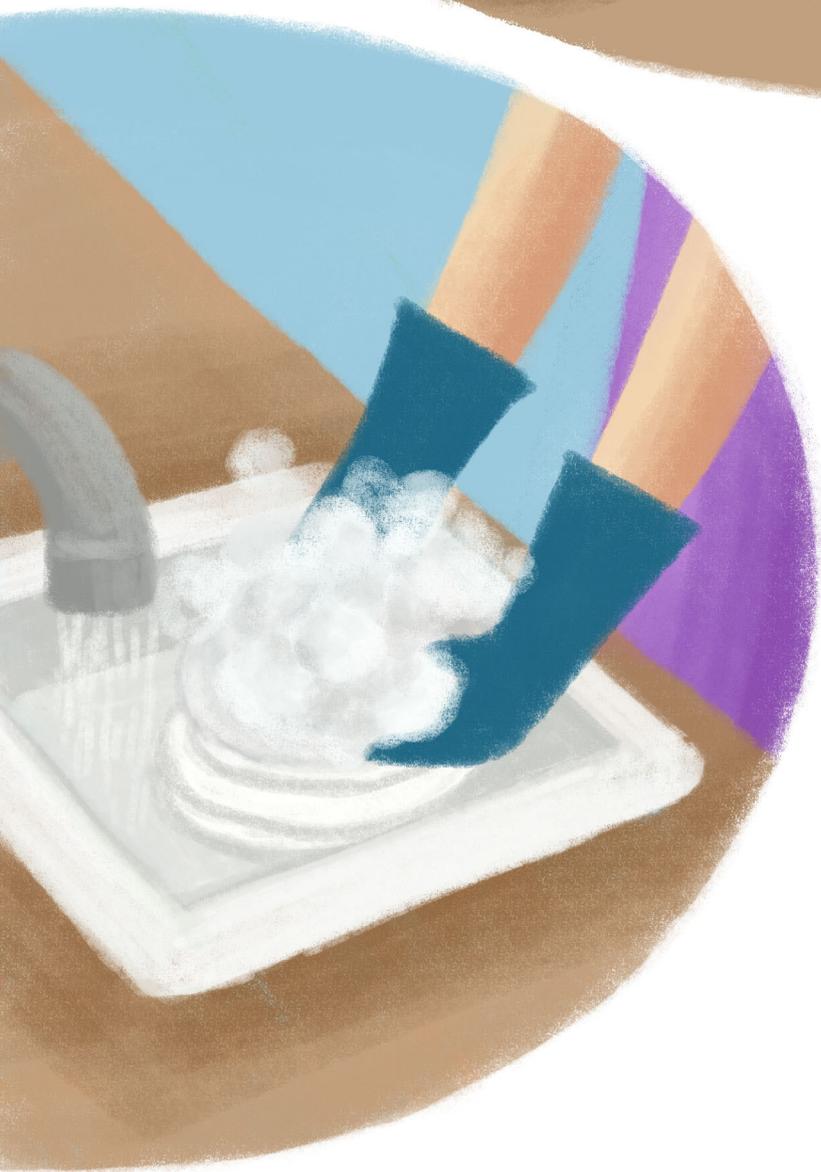
Buku ini tidak diperjualbelikan.



Aku juga dimanfaatkan untuk membersihkan barang-barang berbahan logam seperti emas, perak, dan perunggu. Oleh karena itu, aku digunakan untuk mencuci pusaka keraton dan benda logam peninggalan kerajaan zaman dahulu, seperti keris dan uang logam.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Selain untuk mencuci pakaian dan logam, aku juga dapat dipakai untuk mencuci piring, mengepel lantai, bahkan untuk mencuci rambut.



Buku ini tidak diperjualbelikan.



Itu semua karena aku mengandung saponin. Saponin adalah bahan di dalam tumbuhan yang dapat menghasilkan busa saat diaduk dengan air.

Busa sabun dari buah lerak berbeda dari busa sabun biasa. Jumlah busa sabun lerak lebih sedikit dibandingkan busa sabun biasa. Saat ditiup, busanya juga mudah pecah dan tidak tahan lama.

Namun, tenang saja. Sabun lerak tetap dapat mencuci sebersih detergen. Sabun lerak juga mudah terurai sehingga tidak mencemari sumber air. Oleh karena itu, aku mampu menjadi sabun alami yang aman untuk lingkungan. Akulah lerak sahabat bumi.



Buku ini tidak diperjualbelikan.



Untuk membuat sabun, petiklah aku saat buahku sudah benar-benar tua.

Buah yang lebih tua mengandung lebih banyak saponin.

Setelah dipetik, aku harus dijemur terlebih dahulu agar tahan lama. Kadang-kadang diperlukan waktu sampai 3 minggu untuk menjemurku.

Buku ini tidak diperjualbelikan.



Setelah kering, aku dapat disimpan
dalam kantong kain atau jaring.
Aku tahan disimpan hingga satu tahun.





Surakarta adalah salah satu daerah penghasil lerak. Di sana terdapat sentra yang mengolah buahku menjadi sari lerak atau sabun lerak cair.

Sari lerak digunakan sebagai detergen alami. Sari lerak lebih praktis karena dapat langsung digunakan untuk mencuci.

Salah satu produsen sari lerak ada di kampung Baluwarti di kawasan Keraton Surakarta.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Begini cara pembuatannya. Awalnya, buah lerak perlu direndam. Buah lerak kering memiliki tekstur yang liat. Dengan direndam, buah lerak menjadi lunak dan mudah diproses. Setelah itu, buah lerak direbus. Air rebusan inilah yang disebut sebagai sari lerak dan dapat dijual.



Buku ini tidak diperjualbelikan



Kalian juga dapat membuat sendiri sari lerak atau sabun lerak cair.

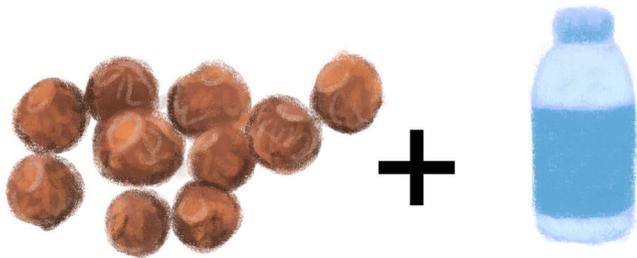
Sabun lerak cair akan lebih tahan lama jika dibuat dengan cara perebusan.

Selain itu, kita dapat menambahkan garam sebagai pengawet alami. Untuk pewanginya, bisa dengan menambahkan rempah-rempah.

Ayo kuajarkan caranya.



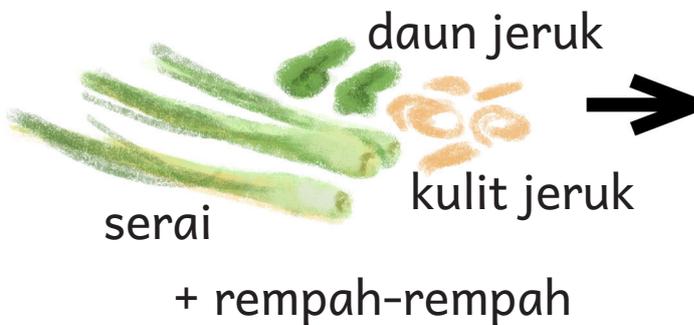
Pembuatan Sabun Lerak Cair



10 butir buah lerak + 1 L air



Rendam 1-2 malam



Rebus dengan api kecil selama 1 jam



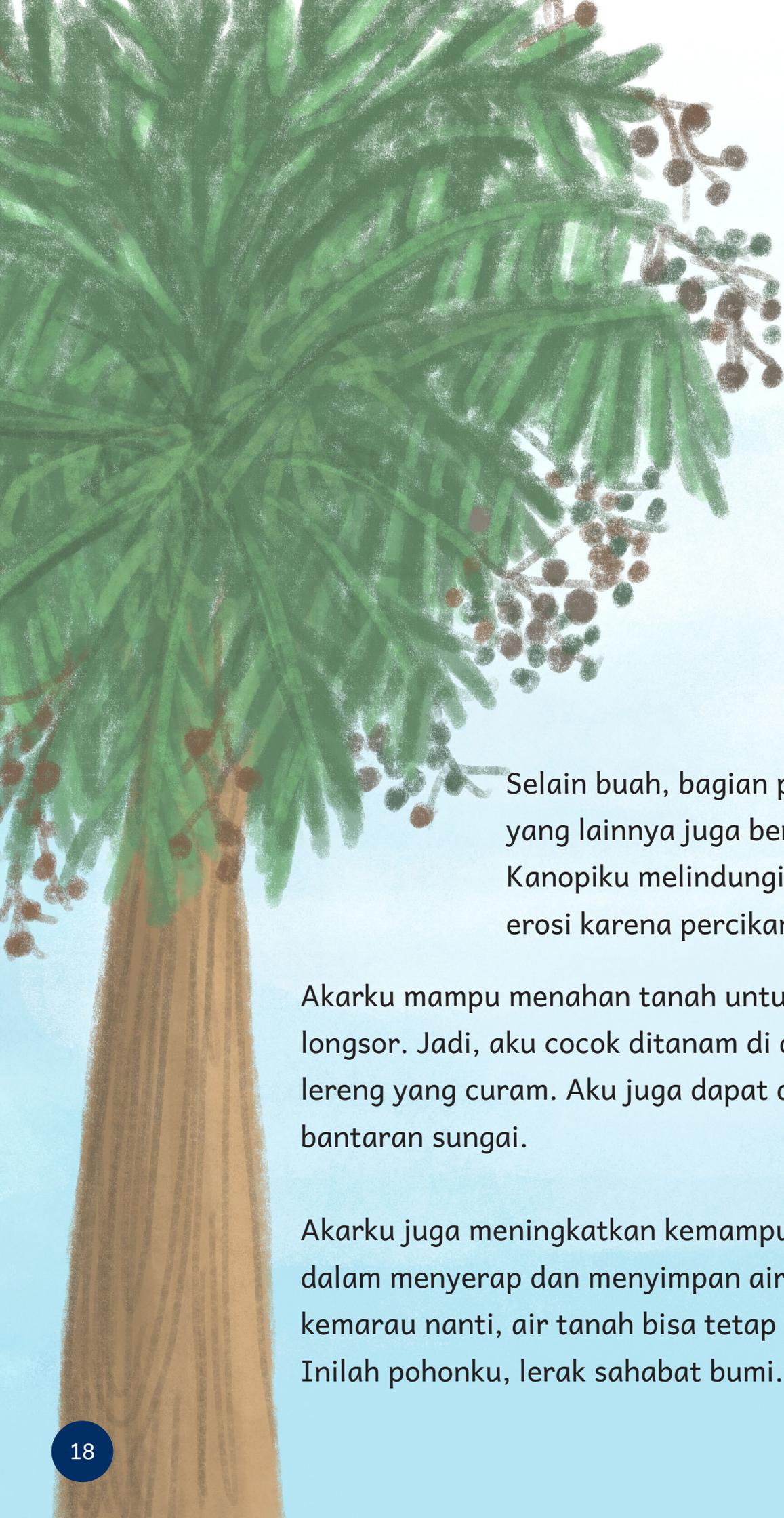
+ 1 sendok makan garam



Setelah dingin, saring air rebusan dan simpan dalam botol. Sabun lerak siap digunakan.



Buku ini tidak diperjualbelikan.



Selain buah, bagian pohonku yang lainnya juga bermanfaat. Kanopiku melindungi tanah dari erosi karena percikan air hujan.

Akarku mampu menahan tanah untuk mencegah longsor. Jadi, aku cocok ditanam di daerah lereng yang curam. Aku juga dapat ditanam di bantaran sungai.

Akarku juga meningkatkan kemampuan tanah dalam menyerap dan menyimpan air. Jadi, saat kemarau nanti, air tanah bisa tetap tersedia. Inilah pohonku, lerak sahabat bumi.

Kini keberadaanku berangsur langka.
Oleh karena itu, pohonku mulai ditanam untuk
dilestarikan di beberapa tempat ini.



Sekarang kalian sudah mengenalku, kan?
Jadi tak perlu ragu lagi menggunakan buah lerak
untuk mencuci. Lestarikanlah aku karena aku akan
menjaga alam tempat tinggal kita.
Sampai jumpa, teman-teman!

Buku ini tidak diperjualbelikan.

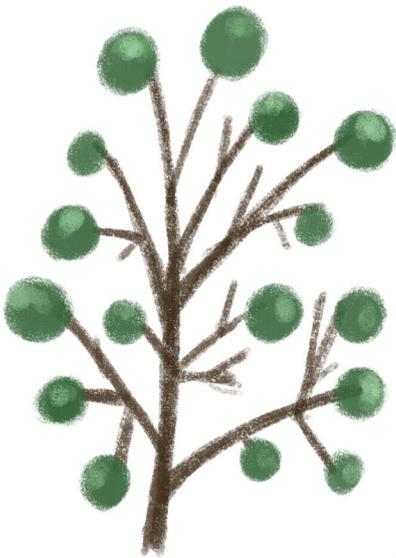


Lebih Jauh tentang Lerak

- Kerajaan : Plantae
Divisi : Tracheophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Sapindales
Suku : Sapindaceae
Marga : *Sapindus* L.
Jenis : *Sapindus rarak* DC.



Lerak termasuk jenis tanaman yang menggugurkan daunnya (*deciduous tree*). Bentuk daunnya menyirip dengan ujung runcing dan bertangkai pendek.



Malai bunga lerak tumbuh di ujung ranting, seperti malai kelengkeng. Buah lerak yang berukuran 2–2,5 cm bergerombol pada malai tersebut.

Lerak tumbuh dengan baik di daerah dengan ketinggian 800–1500 mdpl. Lerak diperbanyak dengan menyemai bijinya (generatif). Menanam lerak sebaiknya dilakukan di awal musim hujan.



Lerak mulai berbuah setelah berusia 5–10 tahun, yaitu pada musim kemarau.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, V. A. (2018, 5 Agustus). Tumbuhan asli Indonesia ini mampu menyelamatkan bumi. GNFI. <https://www.good-newsfromindonesia.id/2018/08/05/tumbuhan-asli-indonesia-ini-mampu-selamatkan-bumi>
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (t.t.) *KBBI daring*. Diakses pada 5 November 2022, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF). (t.t.) *Sapindus rarak DC*. Diakses pada 31 Maret, 2023, dari <https://www.gbif.org/species/7264721>
- KSL Nataru. (2020, 21 September). *Lerak sabun organik, pengganti sabun kimia*. Diakses pada 10 Maret, 2023, dari <https://kslnataru.or.id/2020/09/21/lerak-sabun-organik-pengganti-sabun-kimia/>
- Pertiwi, A. (t.t.) *Kenali sejarah dan makna filosofis di balik 10 jenis motif batik parang yang elegan*. Diakses pada 10 Maret, 2023, dari <https://id.theasianparent.com/batik-parang/>
- Plant of the World Online (POWO). *Sapindus rarak DC*. Diakses pada 31 Maret, 2023 dari <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:784673-1>

- Raharjo, A. A. (2020). *Lerak sabun warisan karuhun*. PT-Trubus Swadaya. <http://webadmin-ipusnas.perpusnas.go.id/ipusnas/publications/books/166684>
- Santoso, H. B. (2021). *Seri mengenal tanaman obat: Lerak*. Penerbit Pohon Cahaya Semesta. <http://webadmin-ipusnas.perpusnas.go.id/ipusnas/publications/books/175616>
- Sasetyaningtyas, D. (2018, 12 Desember). *Membuat deterjen dan sabun dari buah lerak*. Diakses pada 5 November, 2022, dari <https://sustaination.id/membuat-detergen-dan-sabun-dari-buah-lerak/>
- Setyaningrum, P. (2022, 6 Desember). Mengenal motif batik parang, batik larangan yang tidak boleh sembarang digunakan. *Kompas*. <https://yogyakarta.kompas.com/read/2022/12/06/135804178/mengenal-motif-batik-parang-batik-larangan-yang-tidak-boleh-sembarang>
- Wirjohandjojo, K. M. (2014). *Lerak*. Petra Press. <https://dewey.petra.ac.id/repository/jiunkpe/jiunkpe/s1/jdkv/2014/jiunkpe-is-s1-2014-42410201-31395-lerak-extras1.pdf>

Glosarium

- Akar tunggang : akar utama yang tegak ke bawah dan memiliki cabang-cabang akar.
- Bantaran : tanah yang membatasi tepi sungai.
- Curam : terjal dan dalam.
- Detergen : bahan untuk membersihkan/mencuci.
- Eksotik : memiliki daya tarik khas.
- Erosi : pengikisan atau hilangnya lapisan tanah karena aliran air.
- Iklm : keadaan suhu di suatu daerah.
- Kanopi : (Botani) tajuk hutan; lapisan cabang paling atas di hutan, berfungsi sebagai penutup, naungan, atau tempat berlindung tumbuhan lain.
- Lereng : bidang tanah yang miring.
- Liat : tidak mudah putus/hancur.
- Malai : untaian bunga atau buah.
- Motif : corak atau pola.
- Praktis : mudah digunakan.
- Produsen : orang yang memproduksi barang.
- Pusaka : barang yang diturunkan dari nenek moyang.

Sentra : daerah yang menjadi pusat.
Tekstur : keadaan permukaan atau kerapatan benda.
Tropis : iklim panas, daerah yang dekat dengan garis khatulistiwa.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Indeks

akar 23, 25

batik 6, 7, 21, 22, 25, 29

cair 14, 16, 25

erosi 18, 25

iklim 24, 25

kanopi 25

lerak 1, 2, 5, 10, 11, 14, 15,
16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25,
29

logam 8, 9, 25

sabun 10, 11, 12, 14, 16, 21,
22, 25

sapindaceae 1, 25

saponin 10, 12, 25

tekstur 15, 25

Tentang Penulis



Dian Sukma Kuswardhani adalah seorang penulis dan penggemar buku cerita anak. Buku cerita anak yang telah ditulis antara lain, *Hari Menangkap* (Penerbit Bestari, 2019), *Kotak Petualang* (Kemdikbud, 2019), *Setahun yang Istimewa* (Penerbit Humblebee, 2020), *Sekantong Jeruk* (Kemdikbudristek, 2022), *Lomba Tebak Cepat* (Kemdikbudristek, 2022). Tahun 2020 terdaftar sebagai penulis nonfiksi bersertifikat BNSP. Tahun 2021 dan 2022 terpilih sebagai penulis Gerakan Literasi Nasional Kemdikbudristek. Dian dapat dihubungi melalui pos-el diansukmakuswardhani@gmail.com atau akun Instagram @dhanisetiyono.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tentang Penulis



Tyas KW alumnus dari Teknik Sipil ITS Surabaya. Dia merupakan penulis terpilih dalam Sayembara Penulisan Bahan Bacaan Literasi (GLN) Kemdikbud secara berturut-turut di tahun 2018, 2019, 2020, 2021, dan 2022. Cerita-cerita anaknya juga telah menghiasi Majalah *Bobo*, *Harian Kompas* (Nusantara Bertutur), dan *Solo Pos* sejak tahun 2016. Tyas juga telah menghasilkan lima belas buku cerita anak melalui penerbit-penerbit mayor, di antaranya Visi Mandiri Publishing, Nourabooks, dan Tiga Serangkai. Buku-bukunya yang diterbitkan oleh Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa berjudul *Ayo Lari*, *Kino*, dan *Satwa Misteri Ayah* (tahun 2022). Tyas juga terpilih sebagai penulis wacana stimulus Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dari Kemdikbud. Selain itu, Tyas juga menulis buku teks pelajaran Bahasa Indonesia untuk SMA/SMK dan *Dasar-dasar Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan untuk SMK/MAK* dari Kemdikbudristek. Tyas dapat dihubungi melalui pos-el waskitaningtyas@gmail.com, IG @tyaskw01writer dan laman <https://tyaskw.wordpress.com/>.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tentang Ilustrator



Naafi Nur Rohma adalah seorang pengajar Desain Komunikasi Visual (DKV) di Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya (ISTTS) dan ilustrator buku cerita anak dari Surabaya. Naafi lahir dan besar di kota Surakarta. Sejak kecil, Naafi suka bercerita lewat tulisan dan gambar. Naafi menyukai warna-warna *vibrant*. Naafi menikmati menggambar, mengajar, bermain bersama putranya dan menghabiskan waktu bersama keluarga. Karyanya dapat dilihat di IG @naafinurrohmaillustration. Naafi juga dapat dihubungi melalui pos-el naafinurrohma@gmail.com.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Rarak Sahabat Bumi

Tahukah kalian?

Ada buah yang sudah turun-temurun digunakan untuk merawat batik-batik juga pusaka keraton. Buah itu bernama lerak. Wah, mengapa lerak, ya? Bagaimana caranya?

Mari kita berkenalan dengan Rarak! Rarak si buah lerak tahu jawabannya. Dalam cergam ini, Rarak juga akan bercerita tentang pohon lerak, *lo!* Adakah manfaat lainnya? Yuk, kita baca!



Diterbitkan oleh:
Penerbit BRIN
Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah
Gedung B.J. Habibie Lt. 8, Jl. M.H. Thamrin No. 8,
Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340
E-mail: penerbit@brin.go.id
Website: penerbit.brin.go.id

DOI: 10.55981/brin.770



ISBN 978-623-8052-88-2



9 786238 052882